

Etude critique des additions et des changements intervenus récemment dans le genre *Paphiopedilum* - 2¹

Dr. Guido J. Braem
Schlechter Institute et California Academy of Sciences

Il ne fait aucun doute que les noms dont la liste est donnée dans le tableau 2 doivent être considérés comme des synonymes. En conséquence, et à l'exception de *Paphiopedilum anitum*, ils ne nécessitent aucun commentaire supplémentaire. Une fois encore, il est significatif que deux seulement de ces 10 concepts (*P. striatum* et *P. hilmari*) aient été publiés par des auteurs dont l'un au moins est un botaniste expérimenté (respectivement Clements et Senghas). J'ai déjà parlé de ce problème au sujet de *P. hilmari*. En ce qui concerne *P. striatum*, il y a quelques désaccords sur son évaluation. Braem, Baker & Baker (1998) ainsi que Koopowitz (2000) pensent que ce taxon est synonyme de *P. praestans*. Mais Cribb (1998) le liste comme synonyme de *P. wilhelminiae*. La différence vient du fait que Braem, Baker & Baker, comme Koopowitz, considèrent *P. wilhelminiae* comme faisant partie du complexe *P. praestans* alors que Cribb l'accepte comme espèce autonome.

Année	Taxon		Auteur(s)	=
1996	<i>Paphiopedilum</i>	<i>striatum</i>	Clements & Jones	<i>wilhelminiae</i>
1998	<i>Paphiopedilum</i>	<i>anitum</i>	Golamco	<i>adductum</i>
1998	<i>Paphiopedilum</i>	<i>ayubi</i>	hort.	<i>gigantifolium</i>
1998	<i>Paphiopedilum</i>	<i>saccopetalum</i>	Hua	<i>hirsutissimum</i>
1999	<i>Paphiopedilum</i>	<i>caobangense</i>	Tich	<i>tranlienianum</i>
1999	<i>Paphiopedilum</i>	<i>chaoi</i>	Hua	<i>henryanum</i>
1999	<i>Paphiopedilum</i>	<i>hilmari</i>	Senghas & Schettler	<i>vietnamensis</i>
1999	<i>Paphiopedilum</i>	<i>huonglanae</i>	hort.	<i>emersonii</i>
1999	<i>Paphiopedilum</i>	<i>mirabile</i>	Cavestro & Chiron	<i>vietnamensis</i>
1999	<i>Paphiopedilum</i>	<i>usitanum</i>	Gruss & Roeth	<i>parnatanum</i>

Tableau 2 – Synonymes avérés décrits dans le genre *Paphiopedilum* au rang d'espèces depuis 1995

¹ - NDLR : première partie de cet article (introduction – espèces valides) a été publiée dans Richardiana I (1), janvier 2001.

Le fait que Koopowitz considère *P. chaoi* comme une bonne espèce dans sa dernière contribution (Koopowitz, 2000), et qu'il aille même jusqu'à indiquer *P. henryanum* var. *christae* (ou *P. henryanum* forma *christae*, si l'on préfère) dans sa synonymie, est très pénible. *P. chaoi* est sans aucun doute une variante par la couleur de *P. henryanum* et ne peut être une espèce séparée. *P. henryanum* var. *christae* n'est connu que par une unique plante possédée par M. Helmut Sang, d'Essen (Allemagne). La plante est connue de M. Koopowitz par une diapositive que j'ai faite et dont, si je me souviens bien, Dr. Hasegawa et lui ont une copie. A ma connaissance, M. Sang et moi-même sommes les seules personnes à avoir jamais photographié la variété en question. Il en existe une peinture, réalisée à partir d'une copie de ma diapositive et publiée dans Braem, Baker & Baker, Vol. 2 (1999). A l'évidence, *P. chaoi* n'est en aucune manière identique à cette plante.

Bien qu'il ne fasse aucun doute dans mon esprit que *P. anitum* doive être considéré comme faisant partie du complexe *P. adductum*, la plante mérite d'être traitée comme une entité distincte. Je suis Koopowitz (2000) en la considérant comme une variété de la dite espèce.

PAPHIOPEDILUM ADDUCTUM VAR. *ANITUM* (GOLAMCO) KOPOWITZ
in *The Orchid Digest*, 64(4): 155-177 [157] (2000)

Basionyme : *Paphiopedilum anitum* Golamco
in *WalingWaling Review*, 6(2): 9-14 (1998)

Discussion

Ce taxon est indubitablement un parent extrêmement proche de *Paphiopedilum adductum* Asher et, de fait, il est plus facile de plaider que les deux taxons sont des sous-espèces ou des variétés d'une même espèce que de les considérer comme des entités séparées au niveau spécifique. Les plantes ont, paraît-il, été collectées lors d'une recherche de *P. superbiens* par des collecteurs locaux sur l'île philippine de Mindanao en février 1996. Ce taxon fut initialement identifié par Danilo A. Tiu, un spécialiste d'orchidées philippin, comme *P. adductum* sous-espèce *anitum*, mais ce concept semble n'avoir jamais été publié.

Andres S. Golamco Jr., un marchand d'orchidées philippin, décrit le taxon en tant qu'espèce autonome dans le journal de la Philippine Orchid Society (*loc. cit.*). Il fonde la distinction entre *P. adductum* et *P. anitum* sur un certain nombre de caractères plus ou moins distinctifs, tous relatifs aux conditions des habitats, à la couleur et la taille de la fleur et à la période de floraison. Les différences de localisation (est de Mindanao *versus* nord de Mindanao), d'altitude (220-1 000 m *versus* 1 250-1 350 m), d'habitat (« très ombragé avec des arbres hauts de 40-60 pieds sur des formations rocheuses 'heavy rock formations' [sic] et sur des berges couvertes d'un paillis de feuilles, brindilles et écorces 'leaf, twig and bark detritious

mulch' [sic] ²» *versus* « zone herbeuse, moyennement lumineuse avec des arbres courts de 20-25 pieds de hauteur sur de fines roches de rivière et du sable mélangés avec un paillis d'humus et de plantes ») ne suffisent guère à justifier la différenciation entre deux espèces autonomes. Non plus que les différences d'hygrométrie (80-100 % *versus* 75-80 %), ni la période de floraison (avril à septembre *versus* tout au long de l'année). Les plantes dénommées *P. anitum* sont beaucoup plus grandes que celles dénommées *P. adductum*, en ce qui concerne aussi bien les parties végétatives (feuilles) que les parties génératives (inflorescence et fleurs). Ceci, à nouveau, n'est pas en lui-même un indicateur de différenciation qui peut être utilisé au niveau de l'espèce dans le genre *Paphiopedilum*. Le nombre de fleurs produites ne l'est pas davantage. Ce qu'il nous reste c'est une claire différence dans la couleur de la fleur et des différences très subjectives dans la forme de certaines parties florales. On a dit beaucoup de choses sur la couleur des fleurs et il y a un consensus général parmi les experts pour considérer ce caractère comme variable à extrêmement variable chez à peu près toutes les espèces du genre et chez de nombreuses autres plantes de la famille des orchidées. Ainsi la couleur de la fleur de *P. anitum*, comparée à la couleur observée chez les fleurs de *P. adductum*, en tant que telle, ne justifie pas son traitement en tant qu'espèce séparée. Et l'on peut dire la même chose des légères différences que l'on peut déduire peut-être par extrapolation de la forme de la corolle et du staminode.

Cependant l'ensemble de ces légères différences, la différence de taille des plantes, ainsi que les différences dans la taille et la couleur des fleurs, confèrent à *P. anitum* une allure unique (surtout quand les pétales se croisent sous le sabot, comme cela a pu être observé chez certaines, mais en aucun cas chez toutes les plantes qui répondent à la description générale du concept) et le font se détacher des plantes désignées comme *P. adductum*. Cette différence visuelle est très nette et le taxon sera sans aucun doute considéré comme une espèce distincte par la plupart des cultivateurs commerciaux, sinon par tous. Du point de vue de la botanique, et en relation avec le poids que l'on peut souhaiter, ou non, accorder aux diverses différences, il est préférable de considérer *P. anitum* comme une variété de *P. adductum*.

Etymologie

Nommé *anitum* en référence à certain caractère de la mythologie philippine.

Description

P. adductum var. *anitum* est une plante épiphyte humicole poussant dans les détritiques de feuilles sur le sol de la forêt, ou dans des poches ou des fissures rocheuses emplies d'humus. Les racines sont longues et charnues. Chaque pousse produit 7-10 feuilles érigées ou subérigées, coriaces, oblongues à oblancéolées, aiguës à obtuses, et finement tridenticulées à l'apex. Généralement elles ont jusqu'à 75 cm de

² - NDLR : les expressions originales de Golamco sont reproduites ici car leur interprétation n'est pas toujours très aisée.

longueur et 5,0-10,0 cm de largeur. La surface supérieure est vert olive foncé, indistinctement tessellé de vert-bleuâtre très sombre. La surface inférieure est vert-bleuâtre clair à vert pâle. L'inflorescence, longue de 60-150 cm, dressée, porte 3 à 7 fleurs. Parfois, il y a une bractée foliacée environ au tiers à partir de la base. Cette bractée florale est longue de 5,0-6,0 cm et large de 3,0-3,5 cm. Elle est vert olive à ocre, brossée et/ou veinée de brun très foncé ou de rouge-acajou et finement pubescente. La fleur est grande, beaucoup plus longue que large, 20,0-30,0 cm de hauteur sur 5,0-12,0 cm de largeur. Le sépale dorsal est long de 6,0-7,5 cm et large de 4,0-5,5 cm. Il forme une sorte de capuchon au-dessus de l'ouverture du sabot. Son tiers supérieur est jaune-vert à jaune-orange. Les deux tiers inférieurs sont rayés longitudinalement de brun très foncé, les rayures fusionnant en une zone quasi solide, presque noire. Les sépales latéraux sont unis en un synsépale, de la même forme que le sépale dorsal mais plus petit (4,0-7,0 x 4,0-5,3 cm). Il est jaune-vert à jaune-orange rayé de marron très foncé. Les pétales sont arqués près des extrémités, tantôt se croisant sous le sabot, tantôt pendant comme chez *P. adductum*, tantôt s'étendant plus ou moins à l'horizontale, sans la torsion de *P. rothschildianum*. Ils mesurent jusqu'à 18 cm de longueur sur 1,0-1,5 cm de largeur, sont linéaires, étroitement effilés vers l'extrémité, papilleux près de l'apex, jaune-crème, jaune-vert ou jaune-orange marqué d'acajou rougeâtre s'assombrissant progressivement jusqu'à l'acajou quasi noir aux extrémités. Le bouclier staminodal, long de 9-12 mm et large de 6-9 mm, est rectangulaire, sa base plate avec une rainure au centre, l'apex plus ou moins carré fendu au centre, les deux parties se chevauchant souvent. Les marges du bouclier staminodal sont occupées de poils glanduleux. Le profil du staminode est en V, son pied ne recouvre pas le stigmate.

Distribution et habitat

Les Iles des Philippines. On trouve *Paphiopedilum adductum* var. *anatum* sur la partie orientale de Mindanao, un peu au sud de Surigao à 200-1 000 m. L'holotype a été collecté à 600 m. Les plantes poussent à l'ombre dense, là où la canopée de la forêt de pluie se situe à 12-18 m au-dessus du sol. Une grande partie du sol de la forêt est constituée de roches apparentes couvertes d'une épaisse couche de feuilles, écorces, brindilles et autre paillis végétal.

Addendum

Après avoir terminé la rédaction de cet article, j'ai reçu la description de *Paphiopedilum delicatum* Liu & Zhang. Le taxon a été publié dans *Acta Phytotaxonomica Sinica* (39[1] : 78-80 [2000] 2000) et ne peut guère être considéré comme davantage qu'une variante, par la couleur, de *Paphiopedilum helenae* Averyanov.

Année	Taxon		Auteur(s)	=
1995	<i>Paphiopedilum</i>	<i>jackii</i>	Hua	<i>malipoensis</i> ?
1996	<i>Paphiopedilum</i>	<i>lynniae</i>	Garay	<i>lowii</i> ?
1998	<i>Paphiopedilum</i>	<i>hiepii</i>	Averyanov	<i>malipoensis</i> ?
1999	<i>Paphiopedilum</i>	<i>intaniae</i>	Cavestro	?
1999	<i>Paphiopedilum</i>	<i>parnatatum</i>	Cavestro	?
2000	<i>Paphiopedilum</i>	<i>viniferum</i>	Koopowitz & Hasegawa	?

Tableau 3 – Taxons douteux décrits dans le genre *Paphiopedilum* au rang d'espèces depuis 1995

Les concepts de *Paphiopedilum jackii*, *P. lynniae* et *P. hiepii* ont été étudiés en détail dans Braem, Baker & Baker (1998). Je doute sérieusement que ces trois taxons puissent résister à un examen approfondi. J'ai examiné récemment un certain nombre de plantes de *P. jackii* et je tends à conclure que *P. jackii* provient d'une population géographique de *P. malipoensis* maintenant plus ou moins distincte de cette espèce. Décider que les différences sont suffisamment importantes pour garantir la conservation de *P. jackii* en tant qu'espèce séparée est, une fois encore, question d'opinion.

Malheureusement nous ne disposons pas d'un important matériel pour *P. hiepii* et *P. lynniae*. Koopowitz (2000) considère aujourd'hui *P. jackii* comme une bonne espèce et *P. hiepii* comme une variété de celle-ci. Pour une position plus concrète, je réserve mon jugement jusqu'à ce que j'aie examiné davantage de matériel.

P. lynniae est un cas similaire, bien que Koopowitz considère aujourd'hui qu'il s'agit d'une espèce distincte de *P. lowii*, alors qu'il le considérerait comme une variété de ce taxon dans sa liste de 1995. Là encore, apprécier si les différences entre *P. lynniae* et *P. lowii* sont suffisantes pour garantir la conservation de deux espèces séparées est affaire d'opinion. A mon sens, on ne pourra répondre de manière plus ou moins définitive à cette question qu'après qu'il ait été possible d'étudier un plus grand nombre de plantes répondant au syndrome *P. lynniae* et provenant de collectes documentées dans la nature.

J'inclus *Paphiopedilum intaniae* et *P. parnatatum* dans les taxons douteux pour plusieurs raisons. Tout d'abord, ces deux taxons, si j'en juge par le matériel que j'ai vu, possèdent des caractères d'hybrides. De plus, la provenance des plantes est plus ou moins douteuse. Depuis plus de 20 ans, les initiés savent que des plantes d'origine hybride sont mises sur le marché comme « espèces nouvellement découvertes ». L'allure des plantes n'est en rien une preuve d'une possible « provenance de la jungle ». Si l'on cultivait la descendance d'un croisement dans un parterre en bordure de la jungle, ou sur une clairière dans la jungle, on obtiendrait des plantes qui, par l'allure de leur feuillage, pourraient être considérées comme des « spécimens d'espèces spontanées collectées dans la jungle ».

P. parnatanum est dit proche parent de *P. schoseri*, mais je ne parviens à reconnaître aucun caractère sauf peut-être dans le bouclier staminodal qui pourrait aller dans cette direction. *P. intaniae* présente un bouclier staminodal dont la forme rappelle celle de cette structure chez *P. parishii* et *P. dianthum*, et une morphologie des pétales qui peut indiquer un membre du sous-genre *Polyantha*³. Pour ces deux taxons, des études complémentaires sont nécessaires.

Paphiopedilum viniferum Koopowitz & Hasegawa vient juste d'être publié (Koopowitz & Hasegawa, 2000). Le concept est basé sur une unique plante, à laquelle on faisait jusqu'à présent référence sous « *Paphiopedilum callosum* 'Jac' » récompensée (sic) par l'AOS d'un CHM en 1979 et d'un AM en 1980. La plante n'est rien d'autre qu'une forme mal modelée, intensément colorée de *P. crossii* (voir ci-dessous) et a été utilisée comme parent pour de nombreux hybrides dits vinicolores. *P. viniferum* n'est très vraisemblablement pas une espèce valide.

Année	Taxon		Auteur(s)
1999	<i>Paphiopedilum</i>	<i>erveranum</i>	Braem
2000	<i>Paphiopedilum</i>	<i>crossii</i>	Braem & Senghas

Tableau 4 – Nouvelles désignations dans le genre *Paphiopedilum* au rang d'espèces depuis 1995

PAPHIOPEDILUM CERVERANUM BRAEM
in *Orchidées. Culture et Protection*, 38: 28-29 (1999)

Discussion

Paphiopedilum cerveranum n'est pas une plante nouvelle en culture, mais elle a été identifiée à tort comme *P. robinsonii* par la plupart des auteurs (Van Delden, 1968 ; Fowlie, 1974 ; Karasawa, 1986 ; Braem, 1988, 1998 ; Koopowitz, 1995). La plante considérée a un bouclier staminodal ne présentant aucune dentelure mais un bossage en saillie à la marge apicale. Cela ne correspond pas à la description originale de *P. robinsonii*, où Ridley énonce clairement que l'anthère (staminode) est 'largement émarginée à l'extrémité (apex)'. Cela ne correspond pas non plus au spécimen type de ce dernier taxon. En conséquence, la plante considérée jusqu'à présent comme *P. robinsonii* par la plupart des auteurs est une entité taxinomique non décrite. Cribb (1998) considère que ce pourrait être un hybride de

³ : NDLR – Albert Falcinelli estime pour sa part, en première analyse d'après les publications de l'auteur, et notamment Cavestro (2000), qu'il est très vraisemblable qu'on ait affaire, dans le cas de *Paphiopedilum intaniae*, à un hybride entre *P. philippinensis* et une espèce proche de *P. adductum* (comm. pers.).

P. bullenianum et 'd'une autre espèce, *P. hookerae* peut-être', mais sans fournir de données à l'appui de cette hypothèse. On connaît plusieurs clones de ce taxon, collectés dans la nature et actuellement en culture, et de nombreux spécimens ont été étudiés par l'auteur au cours de la dernière décennie. Deux groupes de plantes en culture ont sans aucun doute été prélevés dans la nature. Il n'est pas souhaitable de dévoiler le lieu exact où fut collecté le spécimen type, afin d'en préserver l'habitat, qui est 'extensif' (De Raeve, comm. pers.). Des plantes répondant à la description de *P. cerveranum* ont également été trouvées par Averyanov au centre du Vietnam (Averyanov, comm. pers.).

Dans son dernier traitement du genre, Koopowitz (2000) considère cette entité comme faisant partie de la synonymie de *P. appletonianum* en se basant sur le fait que la forme du bouclier staminodal de *P. appletonianum* est variable, alors que ceci est vrai chez à peu près toutes les espèces de *Paphiopedilum*. L'importante différence de morphologie des staminodes entre les plantes concernées a été clairement décrite dans Braem (1999), Braem, Baker & Baker (1999) et ci-dessus.

Etymologie

Nommé en l'honneur de Frank Cervera, amateur passionné de sabots de Vénus, de Yonkers, NY (USA).

Description

Paphiopedilum cerveranum est une plante vivace, qui pousse en épiphyte sur le sol ou sur les roches dans du terreau de feuille. Les plantes ont des tiges courtes portant jusqu'à 8 feuilles. Celles-ci sont oblongues-ovales, longues de 10-25 cm et larges d'environ 4 cm, tridentées à l'apex, distinctement tessellées, vert foncé avec des zones irrégulières vert argent ou vert grisâtre. L'inflorescence est cylindrique, dressée, mesure jusqu'à 30 cm de hauteur environ et porte généralement une fleur unique, mesurant jusqu'à 9 cm de largeur et 6,5 cm de hauteur. La bractée est longue de 8 mm environ seulement, verte, pubescente, courbée à l'apex. L'ovaire, long de 4 cm environ, est pubescent, brun pourpre. Le sépale dorsal est ovale large, long d'environ 3,5 cm, aigu, courbé en avant (les marges de la partie inférieure sont réfléchies), vert, parfois légèrement lavé de pourpre dans la moitié basale et avec une rayure médiane pourpre foncé, les marges sont blanchâtres. Les sépales latéraux sont réunis en un synsépale vert terne, ovale, plus court que le sépale dorsal. Les pétales mesurent jusqu'à 5 cm de longueur environ et jusqu'à 1,8 cm de largeur, ils sont spatulés, légèrement à fortement vrillés, et s'élargissent vers l'apex ; le tiers basal est vert jaunâtre terne avec 2-4 plis distincts et de nombreux points très sombres, presque noirs, sur la surface supérieure ; les deux-tiers restants uniformément lavés de couleur rose à pourpre rougeâtre. Le sabot est en forme de casque inversé, haut de 2,5-3,5 cm et large d'environ 1,8 cm, vert terne à brun-miel avec un pourtour pourpre à brun-pourpre, l'extrémité plus pâle, avec un réseau de veines verdâtres. Le bouclier staminodal est cordé avec un sinus en bordure supérieure et une dent proéminente à la marge inférieure, couleur miel avec une section médiane ivoire, entourée d'un motif verdâtre en forme de toile d'araignée.

Distribution et habitat

Indochine. Les plantes ont été collectées au Vietnam, près de la frontière du Cambodge ; Averyanov et ses coéquipiers en ont trouvé dans les Montagnes Bi Dup du Vietnam central, entre les districts de Lam Dong et de Than Hoh, à des altitudes de 800 à 900 m.

PAPHIOPEDILUM CROSSII (MORREN) BRAEM & SENGHAS
in *Sida*, 19(2) : 249-255 (2000)

Discussion

Au cours d'un examen de la littérature pertinente relative au taxon jusqu'ici désigné comme *Paphiopedilum callosum*, il est apparu évident que le taxon désigné sous le nom de *Cypripedium crossii* a été interprété comme un synonyme de *Paphiopedilum barbatum* par Braem (1988) et considéré comme *nomen nudum* dans la synonymie de *P. callosum* par Cribb (1987, 1998). Une nouvelle étude de la littérature originale a montré de manière concluante que ces deux interprétations étaient fausses. Le nom correct du taxon désigné jusqu'à présent comme *P. callosum* est *P. crossii*. Une discussion approfondie et une clarification peut être trouvée dans *Sida*, le journal du *Botanical Research Institute* du Texas.

L'auteur est bien conscient du fait que les cultivateurs et les hybrideurs conformistes plaideront que le nom « *P. callosum* » doit être conservé car une multitude d'hybrides ont été enregistrés en indiquant que « *P. callosum* » faisait partie de leurs ancêtres. Cet argument doit être rejeté. L'enregistrement des hybrides d'orchidées (et de tout autre hybride en cette matière) ne concerne pas la taxonomie botanique. En outre, l'autorité d'enregistrement des hybrides d'orchidées (la *Royal Horticultural Society*, Londres) n'est en aucune manière un organe de décision taxonomique. Par ailleurs, si l'argument horticole devait être suivi, le nom « *Cypripedium* » devrait être remis en service pour le genre *Paphiopedilum* (et d'autres genres). Enfin, et ce n'est pas le moindre argument, l'identité de (au moins) quelques hybrides doit être mise en doute. Si nous devons rejeter un nom valide parce que son usage est jugé inopportun pour l'horticulture, il serait en fait préférable d'ignorer toutes les règles de la Taxonomie botanique.

Description, distribution et habitat

P. crossii est très bien connu et on peut trouver des descriptions ainsi que des données relatives à sa distribution et ses habitats dans de nombreuses publications, comme par exemple Braem (1988), Cribb (1987, 1998), Chiron (1999).

Bibliographie et autres références

- Averyanov, L. V., 1996. *Paphiopedilum helenae*, a new slipper orchid (Orchidaceae) from North Vietnam. *Bot. Journ.* (St. Petersburg) 81(9) : 105-110.
- Averyanov, L. V., 1998. *Paphiopedilum hiepii*. A new species from Vietnam. *Orchids* 67(3) : 260-263.
- Braem, G. J., 1988. *Paphiopedilum – A monograph of all tropical and subtropical Asiatic slipper-orchids*. Brücke Verlag, Hildesheim, Germany.
- Braem, G. J., 1999. Un nouveau taxon pour le genre *Paphiopedilum* Pfitzer – *Paphiopedilum cerveranum* Braem. *Orchidées, Culture et protection*, 38 : 28-29.
- Braem, G. J., M. L. Baker & C. O. Baker, 1997. *Paphiopedilum gigantifolium*, une nouvelle espèce de Sabot de Vénus de l'île de Sulawesi. *Orchidées. Culture et protection*, 30 : 5-12.
- Braem, G. J., C. O. Baker & M. L. Baker, 1998. *The genus Paphiopedilum – Natural History and Cultivation*, vol. 1. Botanical Publishers, Miami, USA.
- Braem, G. J., C. O. Baker & M. L. Baker, 1999. *The genus Paphiopedilum – Natural History and Cultivation*, vol. 2. Botanical Publishers, Miami, USA.
- Braem, G. J., C. O. Baker & M. L. Baker (en préparation). *The genus Paphiopedilum – Natural History and Cultivation*, vol. 3. Botanical Publishers, Miami.
- Braem, G. J. & K. Senghas, 2000. The intriguing case of *Cypripedium crossii*, its priority over *Cypripedium callosum* and its transfer to the genus *Paphiopedilum*. – *Sida*, 19(2) : 249-255.
- Cavestro, W., 1999. Un nouveau *Paphiopedilum* des Philippines : *P. parnatatum* W. Cavestro. *Orchidées. Culture et protection*, 38 : 30.
- Cavestro, W., 2000. *Paphiopedilum intaniae* – A new species from the island of Sulawesi. *Rhône-Alpes Orchidées*, 25.
- Cavestro, W., 2000. *Paphiopedilum intaniae* W. Cavestro – Discussion sur une nouvelle espèce de Sulawesi. *L'Orchidophile*, 31 (144) : 231-235.
- Cavestro, W. & G. Chiron, 1999. Un nouveau *Paphiopedilum* du Vietnam : *P. mirabile* W. Cavestro & G. Chiron. *Orchidées. Culture et protection*, 38 : 31-33.
- Chiron, G., 1999. *Paphiopedilum*, Tropicalia & RAO, Saint-Genis-Laval.
- Clements, M. A. & D. L. Jones, 1996, *Paphiopedilum striatum* (Orchidaceae), a new species from Papua New Guinea. *Lasianthera* 1(1) : 2-7.
- Cribb, P. J., 1998. *The genus Paphiopedilum*, Natural History Publications (Borneo), Kota Kinabalu, Sabah.
- Fowlie, J. A., 1974. Photograph on cover page, *The Orchid Digest*, 38 (5).
- Fuchs, F. & H. Reisinger, 1995. *Paphiopedilum herrmannii* Fuchs & Reisinger, eine neue Frauenschuhart aus Nord-Vietnam. *Linzer biol. Beitr.* 27(2, 29 December) : 1213-1215.

- Garay, L. A., F. Hamer & E. Siegerist, 1996. Inquilina Orchidacea II. *Lindleyana* 11(4) : 224-235.
- Golamco, A. Jr., 1998. Paphiopedilum anitum Golamco. *Waling Waling Review*, 6(2) : 9-14.
- Greuter, W. et al, 1994. *International Code of Botanical Nomenclature (Tokyo Code)*, Koeltz Scientific Books, Königstein, Germany.
- Greuter, W. et al, 2000. *International Code of Botanical Nomenclature (Saint Louis Code)*, Koeltz Scientific Books, Königstein, Germany.
- Gruß, O. & H. Perner, 1998. Paphiopedilum tranlienianum, a new species of Paphiopedilum from Vietnam. *Caesiana* 11 : 63-73.
- Gruß, O. & H. Perner, 1999. Paphiopedilum vietnamense. Eine neue Art der Gattung aus Vietnam. *Die Orchidee* (Beiheft 5) : 3-8.
- Gruß, O. & J. Röth, 1995. Paphiopedilum potentianum, a new species from Thailand. *Caesiana*, 5 : 39.
- Gruß, O. & J. Röth, 1999. Paphiopedilum usitanum, ein neuer Frauenschuh von den Philippinen. *Die Orchidee*, 50(1) :4-6.
- Hua, H. S., 1995. Paphiopedilum jackii Hua spec. nov., eine neue Frauenschuhart aus China, Subgenus Brachypetalum, Section Parvisepalum. *Die Orchidee* 46(3), couverture de dos.
- Hua, H. S., 1998. Paphiopedilum saccoetalum Hua - eine neue Art aus China. *Die Orchidee* 49(1) : 38-39.
- Hua, H. S., 2000 (1999). Paphiopedilum chaoi, eine neue Art der Gattung aus China. *Die Orchidee* 50(5) : 31.
- Karasawa, K., 1986. Karyomorphological studies on nine taxa of Paphiopedilum. *Bulletin of the Hiroshima Botanical Garden*, 8 : 23-42.
- Koopowitz, H., 1995. An annotated checklist of the genus *Paphiopedilum*. *The Orchid Digest*, 59 (3) : 115-139.
- Koopowitz, H., 1998. Paphiopedilum ooi, a remarkable new slipper orchid from Malaysia. *Orchid Digest*, 63(2) :106-107.
- Koopowitz, H., 2000. A revised checklist of the genus Paphiopedilum. *The Orchid Digest*, 64 (4) : 155-179.
- Koopowitz, H. & N. Hasegawa, 2000. Paphiopedilum viniferum. A New Species Name for a Well-known Plant. *The Orchid Digest*, 64 (4) : 149-151.
- Morren, C. J. E., 1865. Le Franciscea lindeniana Pl. et le Cyripedium crossii. *La Belgique Horticole*, 15 : 226, t. 17.
- Morren, C. J. E., 1883. Note sur le Cyripedium barbatum Lindl. et ses principales variétés, crossii, warnerianum, etc. *La Belgique Horticole*, 33 : 96-98, t. 7.
- Parnata, A., 1997. Paphiopedilum ayubii. *Australian Orchid Review*, 62(4): 9-10.

Perner, H. & O. Gruss, 1999. *Paphiopedilum hangianum*, eine neue Art der Gattung aus Vietnam. *Die Orchidee* 50(1, Beiheft 6) : 3-7.

Reichenbach, H. G., 1886. *Cypripedium callosum*, n. sp. *The Gardeners' Chronicle*, 2nd series, 26 : 326.

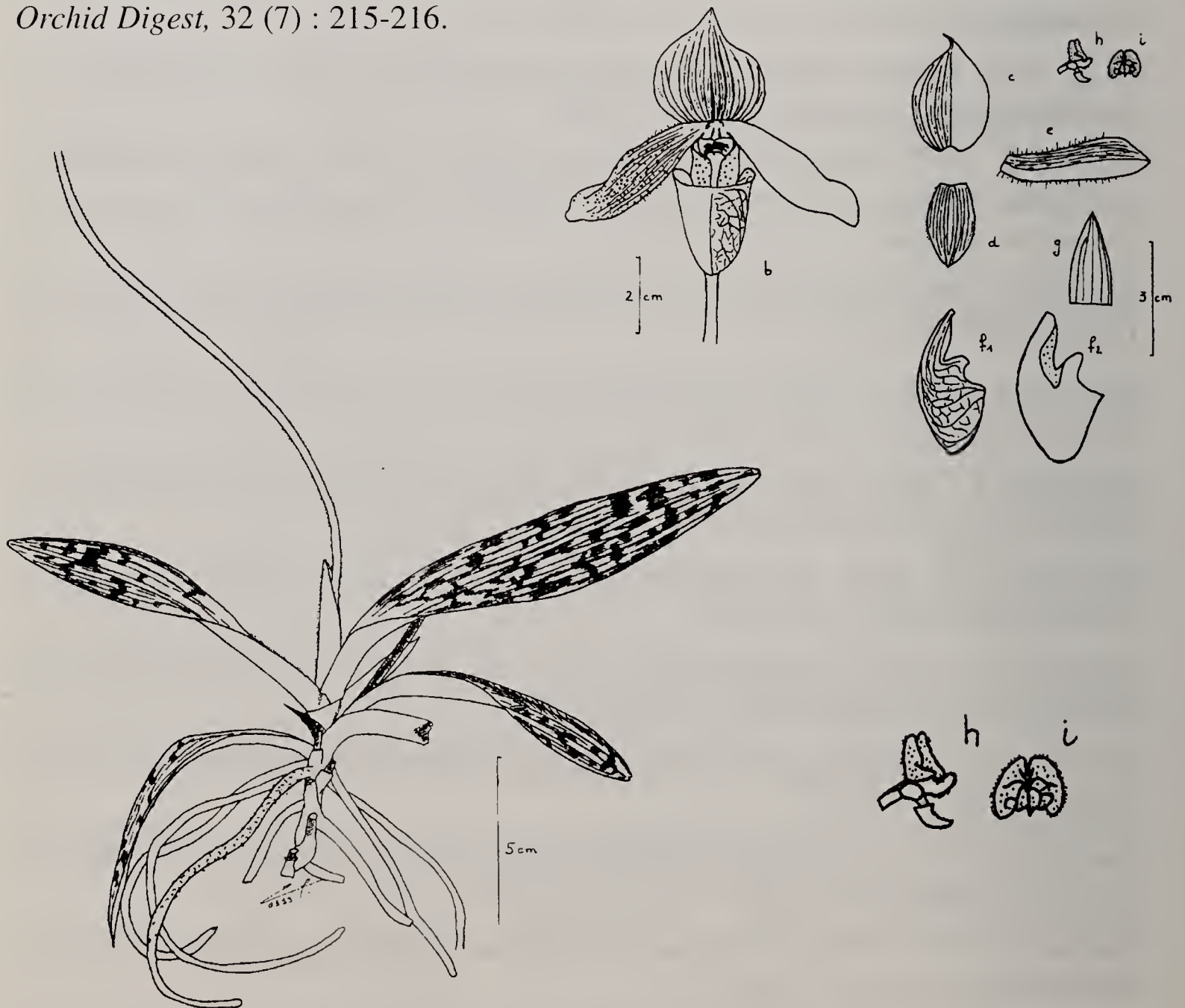
Reichenbach, H. G., 1888. *Cypripedium callosum* (Rchb.f.) *sublaeve*, n. var. *The Gardeners' Chronicle*, 3rd series, 3 : 331.

Senghas, K., & R. Schettler, 1999. *Paphiopedilum hilmari* - *Paphiopedilum vietnamense* - *Paphiopedilum mirabile*. *Journal für den Orchideenfrend* 6(3) : 156-161.

Stein, B., 1892. *Stein's Orchideenbuch*, Breslau, Germany.

Tich, N. T., 1999. *Paphiopedilum caobangense*. *Hoa Canh*, 1 : 14.

Van Delden, R. J., 1968. *Paphiopedilum robinsonii* (Ridl.) Ridl. (1915) 1925. *The Orchid Digest*, 32 (7) : 215-216.



Paphiopedilum parnatanum W. Cavestro

dessin Guy Chiron, mars 1999, d'après matériel d'herbier (Parnata, s. n.)

a : plante - b : fleur - c : sépale dorsal - d : synsépale - e : pétale - f : labelle (1 : extérieur, vue de côté - 2 : intérieur, avec lobe latéral replié) - g : bractée florale - h : colonne - i : staminode